

**УТИЛІЗАЦІЯ ТЕПЛОВИХ ВТОРИННИХ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ**  
**Кафедра гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії**  
**Факультет архітектури та будівництва**

*Семестр*  
*Освітній ступінь*  
*Форма контролю*  
*Викладач*

**5**  
**бакалавр**  
**залік**  
**к.т.н., доцент Зубенко Валентина Олександрівна**

**Загальний опис дисципліни**

**Мета вивчення дисципліни** є формування у здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня теоретичної і методологічної бази щодо утилізації теплових вторинних енергоресурсів, управління раціональним використанням енергоресурсів, проведення дослідження та використання енергозберігаючих технологій.

Дисципліна «Утилізація теплових вторинних енергоресурсів» містить діалектичний зв'язок з рядом навчальних курсів: Вища математика, Фізика з основами радіоелектроніки, Основи електропостачання, Енергетична стратегія України та ЄС.

**Компетентності.** Програма включає загальні компетенції (ключові навички), якими має володіти здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, а саме:

Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу, здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Програма включає **фахові компетенції**, якими має володіти здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, а саме:

Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування, усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці, здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.

**Програмні результати навчання.**

Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні. відповідних комплексах і системах, обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками, вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.

**Зміст за темами**

**Тема 1.** Теоретичні аспекти щодо вторинних енергоресурсів

**Тема 2.** Основні напрями використання вторинних енергоресурсів

**Тема 3.** Сучасний стан і перспективи розвитку використання вторинних енергоресурсів.

**Тема 4.** Утилізація відходів теплоенергетики

**Тема 5.** Утилізація вторинних енергоресурсів

**Тема 6.** Енергозбереження шляхом утилізації природних теплоти і холоду використання вторинних енергоресурсів

**Тема 7.** Нетрадиційні джерела енергії та використання відпрацьованого тепла

**Тема 8.** Підвищення ефективності використання енергії в технологічних процесах. Розрахунок економії палива.